elcometer®

検査機器

Elcometer 1001

保温材下腐食検知器

elcometer®

Elcometer 1001

保温材下腐食・漏洩検知器

保温材下配管外面腐食（CUI）は、物資の供給不足や経済的な損失、環境汚染などの大きな問題を引き起こします。保温材内に存在する水分の早期発見によって、配管外面腐食を予防することができます。

新機能

新規設備又は既存設備に取り付け可能

使用可能期間は購入から5年間

液漏れが一目でわかるオレンジ色の蛍光剤使用

明るいLED警告灯が点滅

保温材との反応性なし

試料採取容器を取り外して、溜まった液を分析可能

使用環境の気温は-40°～+80°C、配管温度は+180°Cまで

さまざまな材質と直径の配管、各種保温材*に対応

高い安全性

IP66準拠の防塵加工と防水加工が施された頑丈な設計

* 接着されている保温材を除く

保温材下腐食・漏洩検知器

Elcometer 1001

Elcometer 1001は、保温材を被覆した配管の液漏れを検出します。液漏れを継続的にモニタリングすることにより、配管の腐食を防ぎ、予定外の点検・修理にかかる費用を押さえます。

簡単操作

- オイル、ガス、化学、水、発電設備に最適です
- 新規設備又は既存設備に簡単に取り付け可能です
- 検知器は簡単に交換できます - 漏斗アセンブリに採取容器モジュールをねじ込むだけです
- 5年間メンテナンスフリーで、いつでも観測できます

正確

- 液漏れが発生しているおおよその位置がわかるので、保温材を無駄に剥離させなくて済みます
- 液が溜まった採取容器を取り外して、分析に回せます

信頼性

- 分類IIA、IIB、IICの爆発性ガスが存在する場所に設置できます
- 購入日から5年間の保証が付いています

頑丈

- IP66準拠の防塵加工と防水加工が施され、高い耐衝撃性と耐久性を持っています
- 使用環境の気温は-40～+80°C (-40～+176°F)、配管の最高温度は+180°C (+356°F)です

効率的

- 短時間で設置できます。複雑な工具は必要ありません
- 電池の寿命は5年間です
- シリアル番号が付いているので、検査履歴管理に便利です

強力

- 保温材の寿命を延ばせます
- 保温材下配管外面腐食による配管交換の必要性が下がります
- 蛍光剤の塗布された浮きで、液漏れが一目でわかります
- アラーム作動後高輝度LEDが最低7日間点灯します

新機能

elcometer®

Elcometer 1001

CUIの予防

保温材下配管外面腐食は、物資の供給不足や経済的な損失、環境汚染などの大きな問題を引き起こします

外装板や被覆材、保温材の損傷個所から配管の外面に水分が侵入すると、環境と配管の温度変化と相まって、保温材下配管外面腐食が発生する可能性が高くなります。

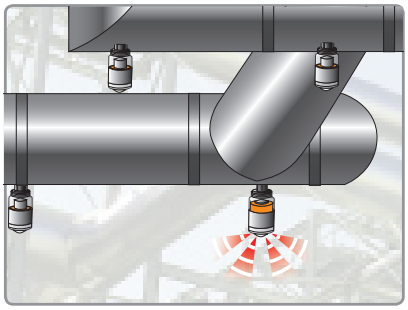
液体は高いところから低いところに流れ、可能な場所に凝集します。配管から液漏れしている場合は、保温材下配管外面腐食の可能性を調査し、現場の安全・衛生も考慮しなければなりません。Elcometer 1001*は、採取容器に液体が溜まると、蛍光剤の塗られた浮きと明るいLEDランプで警報を発する装置です。

保温材に浸透（毛細管現象といいます）した水分は、Elcometer 1001の漏斗で集められます。LEDの電池が切れるまで5年間、Elcometer 1001で継続してモニタリングすることにより、点検作業を減らすと共に、修繕と保守にかかる費用を節約できます。

配管の下に設置したElcometer 1001。液体が低いところに流れる性質を利用しています

液漏れの検出
ある種の加工品や純粋な炭化水素は、試料瓶に溜まってもLEDの警報を作動させません。ただし、蛍光剤の塗布された浮きが上がってくるので、保温材のどこから液漏れしているかがすぐわかります。

Elcometer 1001の採取瓶は漏斗から取り外せるので、溜まった液を分析用に持ち帰ることができます。採取瓶を取り外した後は、新しい採取瓶を取り付けてください。

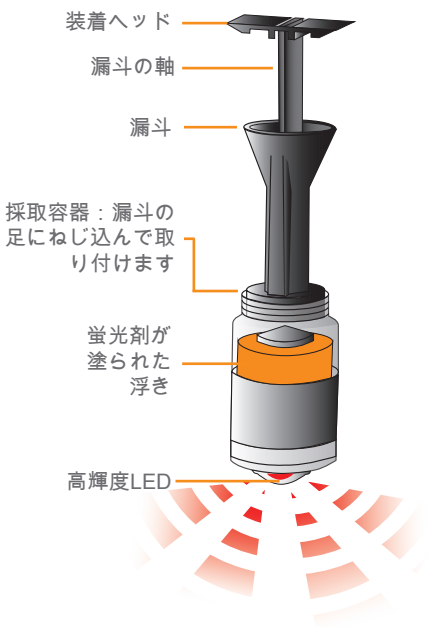


液漏れを検出すると、明るいLEDが点滅し、蛍光剤の塗られた浮きが現れます

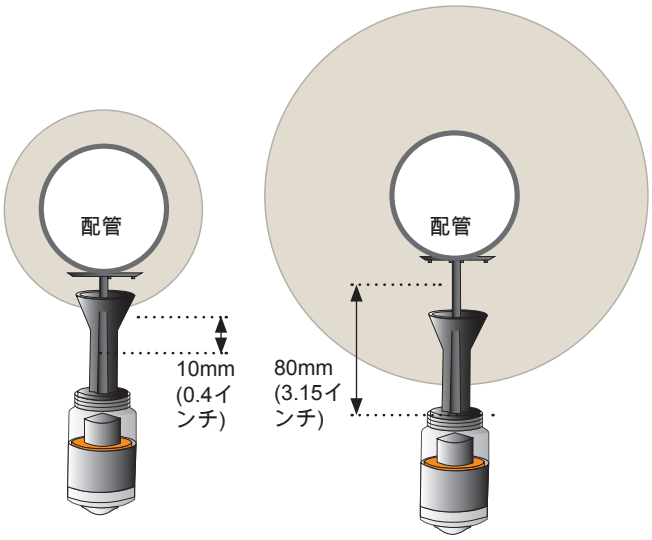
* GB2389417、国際特許申請中

保温材下腐食・漏洩検知器

Elcometer 1001



保存材の最小厚さと最大厚さ



仕様

コード番号	説明
H1001-25	Elcometer 1001保温材下腐食・漏洩検知器（25個入り）
用途	保温材を被覆した配管の液漏れ検出
電源	リチウム塩化チオニル電池
寿命	5年
LED警報持続時間	起動から7日間
使用環境の温度	-40～+80°C (-40～+176°F)
配管の最高温度	+180°C (+356°F)
証明書	ATEX認可# - 下記の注を参照ください
保護等級	IP66
配管の最小外径	17mm（0.7インチ）、最低15mm（0.6インチ）の厚さの保温材付き
保温材の厚さの範囲	10～80mm（0.4～3.1インチ）
管表面からの突出	最大 157.0mm (6.2インチ)　　最小 125.4mm (4.9インチ)
本体直径	約35.8mm（1.4インチ）
重量	約60g（2.1オンス）- 漏斗の仕様によって異なる
保証期間	購入日から5年間。Elcometer 1001は、本体への液体の流入によって浮きおよびLEDの警報が作動することが保証されています。この保証期間は、機器が取扱説明書の記載にのっとって取り付けられた場合のみ有効です

本装置は、危険区域内での設置に関するEU必須健康安全要求事項第1.0.6項（EU防爆指令94/9/EC、付属書II、第1.0.6項）に従って使用してください。
証明書番号Sira 05ATEX2277には、次の指示が明記されています。
本装置は、分類IIA、IIB、IICの爆発性ガスが存在する場所に設置することができます。本装置は、気温-40°～+80°Cの場所での使用のみが認可されています。この温度範囲以外の場所では使用しないでください。本装置は、安全関連機器（EU防爆指令94/9/EC、付属書II、第1.5項）としての評価は受けていません。本装置の設置は、経験を積んだ有資格者が実施規則（EUでは60079-14）に従って行わなければなりません。
本装置を修繕することは許可されていません。万一、不具合が見つかった場合は、装置全体を交換してください。本装置に腐食性物質が接触する可能性がある場合は、本装置が影響を受けないように、利用者自身の責任で適切な予防措置を講じてください。

Elcometer 1001　　保温材下腐食・漏洩検知器

保温材下腐食・漏洩検知器の設置場所

Elcometer 1001保温材下腐食・漏洩検知器によって液漏れが正しく検出されるように、リスクベースインスペクション（RBI）の資格を持つ技術者が設置現場を評価することをお勧めします。

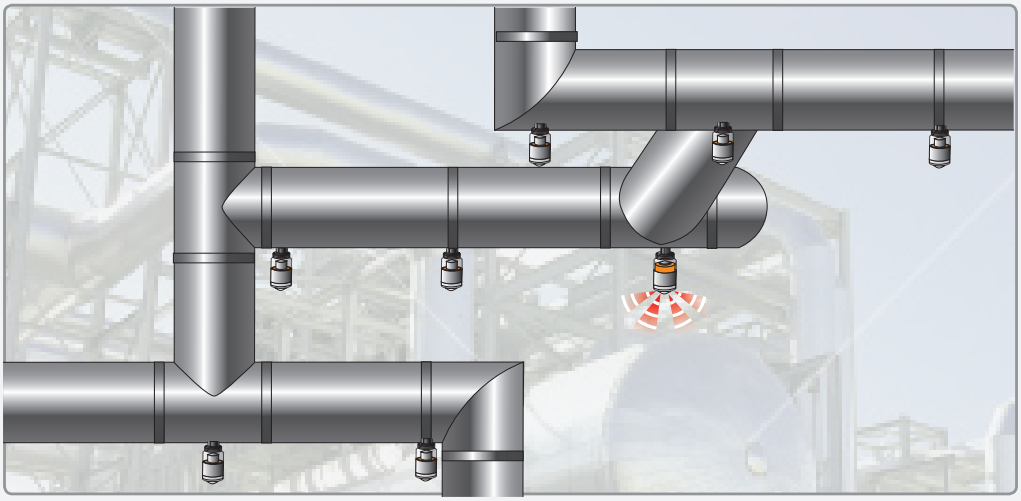
リスクが低い場合
保温材下腐食による液漏れが原因で、業務が中断されたり、人体や環境が影響を受けたりするリスクが低い場所では、Elcometer 1001を5～10m間隔、および次の場所に設置することをお勧めします。

- エルボ
- T継手
- 横引き管の谷の部分
- 立て管の下端
- 保温材突出部
- 貯蔵容器
- 排水孔
- 排水プラグ
- 排水管

リスクが中程度の場合
環境や業務が影響を受けるリスクが中程度の場所では、Elcometer 1001を2～5m間隔、およびすべての接合部と谷の部分に設置することをお勧めします。

リスクが高い場合
人体に悪影響を及ぼすリスクが高い場所では、Elcometer 1001を1m間隔、およびすべての接合部と谷の部分に設置することをお勧めします。

検知器を均等間隔で設置することで、液漏れの発生箇所がわかりやすくなります（ある検知器の容器は空だけれども、隣の検知器が警報を発している状態）。2つ並んだ検知器の両方が警報を発した場合は、液体が流れている方向を判別できます。



使用時の注意
定期的なチェック：Elcometer 1001のオレンジ色の浮きが見えたり、LEDが点滅したりしていないかを定期的にチェックしてください。どちらの警報が作動した場合も、保温材下に水分が存在することが原因です。

一旦LEDが点滅し始めると、電池が切れるまで7日間点滅し続けます。警報が発生した原因を突き止めて、適切な措置を講じてください。

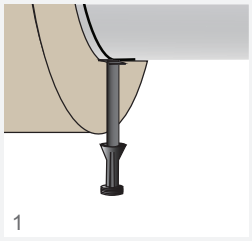
保温材を被覆し直すときは、必ず、Elcometer 1001を交換してください。

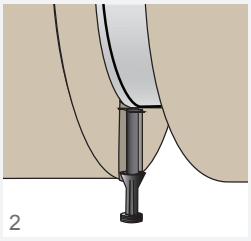
寿命：Elcometer 1001の寿命は5年です。5年後に必ず交換してください。元の漏斗装着部がしっかり固定されている場合は、古い採取容器を取り外して、新しいものを取り付けてください。

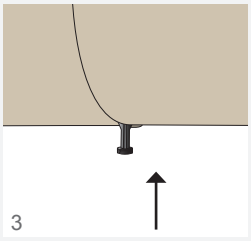
保温材下腐食・漏洩検知器の設置方法

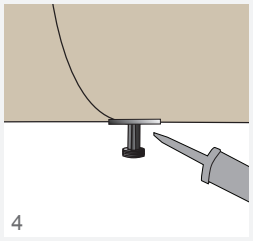
Elcometer 1001は、保温材を被覆した配管の接合部、屈曲部の底、貯蔵容器やタンクなどに6時の方向に設置し、必ず目視で検査できるようにしなければなりません。

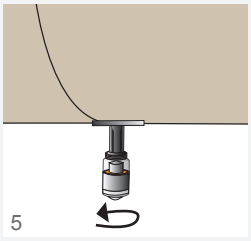
新規設備への取付け









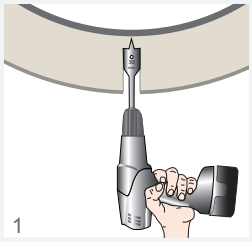


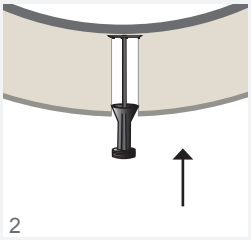
1. 配管に保温材を被覆するときに、最後の継ぎ目にElcometer 1001を取り付けます。

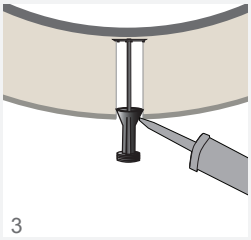
   まず、Elcometer 1001の装着ヘッドに留め紐を通し、配管に回して弛めに結びます。

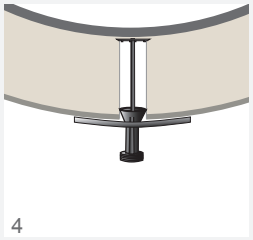
   取り付け済みの保温材の端まで漏斗を動かし、管から垂直にぶら下がるようにします。
2. 保温材を切り抜いて、漏斗と軸をはめ込みます。留め紐を締め、横から保温材を被せます。
3. 軸の長さを調節して、漏斗の足のOリング（シール）が管の外面に触れていないことを確認します。
4. 保温材の保護膜塗布等の処理がすべて終わった後で、漏斗の足が管の外面から出ていることを確認し、シリコン接着剤で密封します。
5. 漏斗の足には、スパナをあてる平面の部分があります。漏斗の足をスパナで支えて、採取瓶をねじ込みます。このとき、必ず、Oリングを正しく噛ませてください。

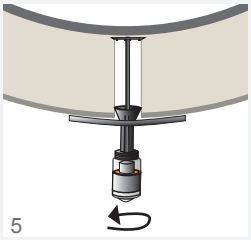
既存設備への取付け



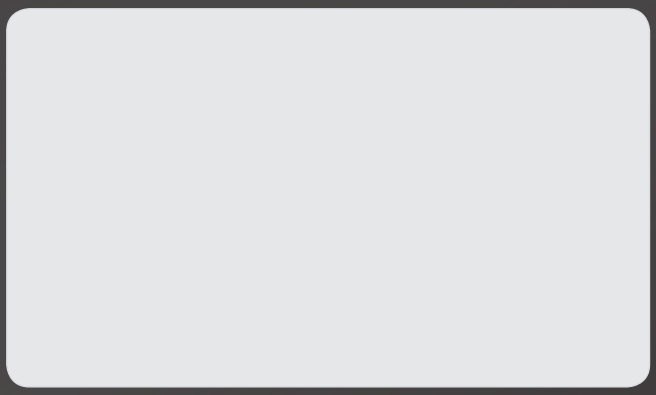








1. 直径30mmの刃を取り付けたドリルで、配管の下から6時の方向に外装材と保温材に穴をあけます。配管自体の外面を傷つけないように注意してください。漏斗の保護キャップはそのままにして、軸を最大長まで伸ばします。
2. 穴に漏斗の軸を差し込み、ヘッドが配管の外面に触れた手ごたえがあるのを確認します。漏斗を、それ以上動かないところまで押し上げます（これで、保温材の厚さに合った位置に漏斗が配置されます）。
3. 密封剤または被覆材を、漏斗と被膜の接合部につけてください、すきまや穴がないことを確認してください。
4. 密封材または被覆材が乾燥したら、金属用防水テープを貼ります。
5. 保護キャップを取り除きます。漏斗の足をスパナで支えて、採取瓶を手でゆっくりねじ込みます。このとき、必ず、Oリングを正しく噛ませてください。



elcometer®

www.elcometer.com

英国

Elcometer Limited
Manchester M43 6BU
電話: +44 (0)161 371 6000
ファックス: +44 (0)161 371 6010
電子メール: sales@elcometer.com

ベルギー

Elcometer SA
B-4681 Hermalle /s Argenteau
電話: +32 (0)4 379 96 10
ファックス: +32 (0)4 374 06 03
電子メール: be_info@elcometer.com

フランス

Elcometer Sarl
45430 Bou
電話: +33 (0)2 38 86 33 44
ファックス: +33 (0)2 38 91 37 66
電子メール: fr_info@elcometer.com

ドイツ

Elcometer Instruments GmbH
D-73431 Aalen
電話: +49(0)7361 52806 0
ファックス: +49(0)7361 52806 77
電子メール: de_info@elcometer.de

オランダ

Elcometer NL
Euclideslaan 251
3584 BV Utrecht
電話: +31 (0)30 210.7005
ファックス: +31 (0)30 210.6666
電子メール: nl_info@elcometer.com

日本

Elcometer KK
Nisso Dai 23 Building,
Room 804, 3-8-25,Toranomon,
Minato-ku,Tokyo 105-0001
電話: +81-3-6869-0770
ファックス: +81-3-6809-1442
電子メール: jp_info@elcometer.com

シンガポール共和国

Elcometer (Asia) Pte Ltd
Singapore 589472,
電話: +65 6462 2822
ファックス: +65 6462 2860
電子メール: asia@elcometer.com

米国

MICHIGAN

Elcometer Inc
Rochester Hills Michigan 48309
電話: +1 248 650 0500
フリーダイヤル(国内のみ): 800 521 0635
ファックス: +1 248 650 0501
電子メール: inc@elcometer.com

TEXAS

Elcometer of Houston
1146 Sheffield, Unit D,
Houston, TX 77015
電話: +1 713 450 0631
フリーダイヤル(国内のみ): 800 521 0635
ファックス: +1 713 450 0632
電子メール: inc@elcometer.com

Elcometer Limitedは、継続的改善方針を採用しているので、製品の仕様が予告なく変更されることがあります。 特に記載がない場合、保証期間は納入後1年です。

© Elcometer Limited, 2014。All rights reserved. この文書の一部または全部を、Elcometer Limitedの事前の書面による許可なく、いかなる形式や方法によっても、複製、転送、保管 (検索可能なシステムかどうかを問わず) 、または他の言語に翻訳することを禁じます。

SLI0058-12 第2版